

Rec'd PCT/PTO 26 SEP 2006

0/553481

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

Rec'd PCT/PTO 26 SEP 2006

International application number: PCT/KR04/003489

International filing date: 29 December 2004 (29.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 20-2004-0036684
Filing date: 24 December 2004 (24.12.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 April 2005 (21.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 실용신안등록출원 2004년 제 0036684 호
Application Number 20-2004-0036684

출 원 년 월 일 : 2004년 12월 24일
Date of Application DEC 24, 2004

출 원 인 : 박윤식
Applicant(s) PARK, YOON SIG

2005 년 2 월 9 일

특 허 청
COMMISSIONER



	【서지사항】
【서류명】	실용신안등록출원서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.12.24
【고안의 명칭】	슬라이더용 자동밀폐장치
【고안의 영문명칭】	Self Closing Means For A Slider
【출원인】	
【성명】	박윤식
【출원인코드】	4-1999-035179-1
【특기사항】	대표자
【지분】	100/100
【고안자】	
【성명】	박윤식
【출원인코드】	4-1999-035179-1
【등록증 수령방법】	우편수령
【취지】	실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 출원인 박윤식 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	0 면 17,000 원
【가산출원료】	19 면 0 원
【최초1년분등록료】	3 원 35,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【합계】	52,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	15,600 원

【요약서】

【요약】

본 고안은 이동레일의 활주를 안내하는 이동레일 안내부가 부착된 슬라이더용 자동밀폐장치에 관한 것이다.

본 고안에 따르면 단면이 원통형상인 이동핀:이동핀 안내홈을 갖는 이동핀 가이드:한쌍의 테이퍼형 스프링의 일측이 결합하는 스프링 결합부와 U자 형상의 활주홈과 이동핀이 삽입되는 홈을 갖는 이동부재: 및 직선 가이드부와 곡선 가이드부로 구성되는 이동핀 가이드부를 가지며 양 측부에는 한쌍의 테이퍼형 스프링의 일측이 결합하는 고정부재로 구성되되, 이동핀 가이드는 제1결착수단에 의해 이동레일에 결합되어 이동레일을 따라 이동하며, 고정부재는 제2결착수단에 의해 고정레일에 결합되어서 상기 스프링에 의한 탄성 수축력으로 수납부를 지동으로 완전 밀폐위치로 이동시키는 슬라이더용 자동밀폐장치에 있어서, 상기 이동부재의 일면상에 이동레일 안내부가 형성됨을 특징으로 하는 슬라이더용 자동밀폐장치를 제공한다.

본 고안에 의해 슬라이더의 이동레일 선단부의 진동을 억제할 수 있어서 밀폐부재가 원활하게 작동한다.

【대표도】

도 7

【색인어】

슬라이더, 자동밀폐장치, 이동레일 안내부, 테이퍼형 스프링

【명세서】

【고안의 명칭】

슬라이더용 자동밀폐장치 [Self Closing Means For A Slider]

【도면의 간단한 설명】

도1a-도1c는 슬라이더용 자동밀폐장치를 구성하는 이동핀 가이드, 이동부재, 이동핀의 사시도.

도2는 이동핀과 이동부재가 고정부재에 결합하여 인입상태에 있는 것을 보여주는 도면.

도3은 이동핀과 이동부재가 고정부재에 결합하여 인출상태에 있는 것을 보여주는 도면.

도4는 이동핀 가이드는 이동부재에 결합되고 고정부재는 고정레일에 결합되되 상호 분리된 상태를 보여주는 도면.

도5는 이동핀 가이드가 이동핀과 결합하는 상태를 보여주는 도면.

도6은 이동핀 가이드가 이동핀과 결합하여 스프링에 의한 탄성수축력에 의해 인입위치로 이동한 상태를 보여주는 도면.

도7은 본 고안에 따른 이동레일 안내부가 형성된 이동부재의 사시도.

도8은 본 고안에 따른 이동부재를 도7의 A방향에서 본 단면도.

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

☞ 본 고안은 슬라이더용 자동밀폐장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 고정레일과 이동레일로 구성되는 슬라이더에서 이동레일의 활주를 안내하는 이동레일 안내부가 부착된 슬라이더용 자동밀폐장치에 관한 것이다.

<1> 슬라이더는 통상적으로 고정레일과 하나의 이동레일(1단 집철식) 또는 고정레일과 두개의 이동레일(2단 집철식)로 구성되며, 이동레일(들)은 이송베어링에 의해 연계되어 고정레일 내로 인입되거나 고정레일로부터 인출될 수 있도록 되어있다. 이같이 구성된 슬라이더는 수납부가 위치되는 본체의 내측 공간부 벽면에 상호 대칭되도록 한 쌍으로 장착되어서 수납부들 본체에 대해 미닫이 방식으로 밀폐위치와 개방위치로 이동시키는 역할을 하며, 종래에는 수납부들 완전히 닫을 때까지 수납부에 힘을 가해야 하고, 수납부에 너무 힘을 가해 닫는 경우 수납부가 본체와의 충격 반발력으로 다시 열리는 불편함이 있었다.

<1> 이러한 문제점을 해결하기 위하여 본 출원인은 이동편, 이동편 가이드, 이동부재 및 고정부재를 포함하는 “슬라이더용 자동밀폐장치”(특허출원 제2004-0080602호)를 안출하였다. 이 자동밀폐장치는 수납부들 완전히 닫을 때까지 수납부에 힘을 가하지 않아도 수납부가 자동으로 밀폐되고, 수납부에 너무 힘을 가해 닫는 경우에도 수납부가 충격반발력으로 다시 열리는 것을 방지하여 매우 유용하다.

<12> 그러나 상기 자동밀폐장치는 이동레일이 고정레일내로 인입하여 밀폐위치로 이동할 때 이동레일의 선단부가 이동에 따른 진동으로 흔들리게 된다는 문제점이 있었다. 이같은 이동레일 선단부의 진동은 자동밀폐장치의 원활한 작동을 방해하게 된다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<13> 본 고안은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하도록 슬라이더의 이동레일이 활주중에도 이동레일의 선단부가 진동하는 것을 방지하는 이동레일 안내부가 부착된 밀폐부재를 제공하는 것에 그 목적이 있다.

【고안의 구성】

<14> 상기 목적을 달성하기 위해, 본 고안에 따르면 단면이 원통형상인 이동편:이동편 안내홈을 갖는 이동편 가이드:한쌍의 테이퍼형 스프링의 일측이 결합하는 스프링 결합부와 U자 형상의 활주홈과 이동편이 삽입되는 홈을 갖는 이동부재: 및 적선 가이드부와 곡선 가이드부로 구성되는 이동편 가이드부들 가지며 양 측부에는 한쌍의 테이퍼형 스프링의 일측이 결합하는 고정부재로 구성되되, 이동편 가이드는 제1결착수단에 의해 이동레일에 결합되어 이동레일을 따라 이동하며, 고정부재는 제2결착수단에 의해 고정레일에 결합되어서 상기 스프링에 의한 탄성 수축력으로 수납부를 자동으로 원전 밀폐위치로 이동시키는 슬라이더용 자동밀폐장치에 있어서, 상기 이동부재의 일면상에 이동레일 안내부가 형성됨을 특징으로 하는 슬라이더용 자동밀폐장치를 제공한다.

<15> 이때, 상기 이동레일 안내부가 이동부재에 일체로 형성되는 기둥부로 구성되는 것이 바람직하다.

<16> 또한, 상기 기동부의 단부에 안내 플랜지가 형성되는 것이 바람직하다.

<17> 이하에서는 첨부된 도면을 기초로하여 본 고안을 보다 상세히 설명한다.

<18> 본 고안에 따른 이동레일 안내부가 적용되는 자동밀폐장치는, 도1a~도1c에 도시한 바와같이, 단면이 원통형상인 이동편 (400), 이동편 안내홀 (350)을 갖는 이동편 가이드 (300), 한쌍의 테이퍼형 스프링 (500)의 일측이 결합하는 스프링 결합부 (212)와 U자형상의 활주홀 (222)과 이동편 (400)이 삽입되는 홈 (211)을 갖는 이동부재 (200)를 포함한다. 자동밀폐장치는, 도2에 도시한 바와같이, 직선 가이드부 (124)와 곡선 가이드부 (125)로 구성되는 이동편 가이드부 (123)를 가지며 양 측부에는 한쌍의 테이퍼형 스프링 (500)의 일측이 결합하는 고정부재 (100)를 또한 포함한다. 이동부재 (200)의 활주홈 (222)은 고정부재 (100) 본체의 양측부와 결합하며, 이동편 (400)은 고정부재 (100)의 이동편 가이드부 (123)에 결합하되 이동편 (400)의 기동부가 이동부재 (200)의 홈 (211)을 관통하도록 결합되어서 이동편 (400)과 이동부재 (200)는 상호 일체로 고정부재 (100)의 이동편 가이드부 (123)를 활주이동할 수 있도록 되어있다.

<19> 도2와 도3은 자동밀폐장치의 이동편 (400), 이동부재 (200), 및 한쌍의 테이퍼형 스프링 (500)이 고정부재 (100)에 결합한 상태에서 인입상태(슬라이더의 이동레일이 고정레일 내로 인입된 상태, 즉 수납부가 본체내로 인입된 상태)와 인출상태(슬라이더의 이동레일이 고정레일로부터 인출된 상태, 즉 수납부가 본체로부터 인출된 상태)에서의 이동편 (400)과 이동부재 (200)의 위치를 보여준다. 인입상태에서는 이동부재 (200)와 일체로 이동편 가이드부 (123)를 활주하는 이동편 (400)이 직선 가이드부 (124)의 일

단부측에 위치되며,인출상태에서는 이동편 (400)이 곡선 가이드부 (125)에 걸려있는 상태로 된다.

<20> 이동편 가이드 (300)는,도4에 도시된 바와같이,제1결착수단 (710)에 의해 이동레일 (700)에 결착되어 이동레일을 따라 이동하며,고정부재 (100)는 제2결착수단 (112,131)에 의해 고정레일 (800)에 결착되어 있다.도4는 이동레일 (700)이 인출된 상태에서 인입된 상태,즉 수납부 (슬라이더의 이동레일상에 위치되며,편의상 도면에는 도시되지 않음)가 본체내로 인입되는 상태로 이동하는 상태로써 이동편 가이드 (300)가 이동편 (300)과 결합하기 전의 상태를 보여주는 도면이다.이때 이동편 가이드 (300)는 이동레일 (700) 아래측에 결착되어서 이동부재 (100)는 볼 수 있으며 이동편 가이드 (300)는 볼 수없는 상태이나,도4에서는 이동편 가이드 (300)를 편의상 실선으로 도시하였으며,이 후의 도면에서도 동일한 이유로 실선으로 표시하였다.

<21> 도5는 이동편 가이드 (300)가 인출된 상태에 있는 이동편 (400)과 결합하는 상태를 보여주는 도면으로서,이때 이동편 가이드 (300)의 이동편 안내홈 (350)이 고정부재 (100)의 곡선 가이드부 (125)에 걸려있는 이동편 (400)과 결합하여 이 이동편을 상기 곡선 가이드부 (125)로부터 이탈시킨다.이 이탈은 인출된 수납부를 본체에 대해 밀폐 위치로 이동시키기 위해 사용자가 힘을 가하여 수납부를 밀폐이동시킬 때,수납부가 이동하는 관성력에 의해 용이하게 일어난다.

<22> 도6은 이동편 가이드 (300)가 이동편 (400)과 결합하여 완전 인입상태로 이동한 상태를 보여주는 도면이다.이동편 가이드 (300)가 고정부재 (100)의 곡선 가이드부 (125)에 걸려있는 이동편 (400)과 결합하여 이 이동편을 상기 곡선 가이드부 (125)로부터 이탈시키면, 고정부재 (100)의 양 측부에 있는 스프링 (500)의 탄성수축력이 이동부

제 (200)와 이동부재 (200)의 홈 (211)에 끼워져 있는 이동핀 (400)을 잡아당기며, 이때 이동핀 (400)과 결합한 이동핀 가이드 (300)를 함께 잡아당기게 된다. 이는 이동레일 (700)상에 위치되는 수납부를 밀폐위치로 자동 이동시키게 되며, 이와같이 하여 사용자가 수납부를 완전히 닫을 때까지 수납부에 힘을 가하지 않아도 수납부가 자동으로 밀폐되고, 수납부에 너무 힘을 가해 닫는 경우에도 수납부가 충격반발력으로 다시 열리는 것을 방지하게 된다.

<3> 수납부의 인출은 상기 과정의 역순으로 일어난다. 수납부의 인출, 즉 이동레일 (700)의 인출 시, 도6 상태에 있던 이동핀 가이드 (300)는 이동핀 (400)과 결합한 채로 인출위치로 이동하고, 도5 상태에서 이동핀 (400)은 고정부재 (100)의 폭선 가이드부 (125)에 걸려지면서 이동핀 가이드 (300)와 해제되게 된다. 이동레일 (700)의 계속적인 이동은, 도4상태와 같이, 이동핀 가이드 (300)와 고정부재 (100)가 완전히 분리되는 상태로 되게하고 이어서 최대 인출위치로 가게된다.

<4> 한편, 이미 언급한 바와같이 슬라이드의 이동레일 (들)은 이송베어링에 의해 연재되어 고정레일 내로 인입되거나 고정레일로부터 인출되는데, 이때 이동레일 (들)은 이송베어링만에 의해 지지되며, 통상적으로 이송베어링의 길이는 이동레일 길이의 1/2~1/4 정도이므로, 이동레일의 선단부는 이동시 흔들리게 된다. 이와같은 이동레일 선단부의 진동은, 특히 도4와같은 상태에서 이동핀 가이드 (300)가 인출된 상태에 있는 이동핀 (400)과 결합하는 상태인 도5와 같은 상태로 이동 시, 이동핀 가이드 (300)가 이동핀 (400)과 결합하는데 문제를 초래할 수 있다. 즉 이동레일 선단부의 진동은 자동 밀폐장치의 원활한 작동을 방해하게 된다.

25 이같은 문제점을 해결하기 위해서, 본 교안은 이동레일의 선단부가 진동하는 것을 방지하는 이동레일 안내부가 부착된 밀폐부재를 제공하는 것이다.

26 본 교안에 따른 이동레일 안내부 (270)는, 도7과 도8에 도시된 바와같이, 이동부재 (200)의 일면-U자 형상의 활주홈 (222)이 형성되는 면에 대항하는 면-상에 형성된다. 이동레일 안내부 (270)는 이동부재에 일체로 형성되는 기둥부 (272)로 구성된다. 이 기둥부 (272)는, 도6에 도시된 바와같이, 사각기둥 형태인 것이 바람직하나, 삼각기둥 형태도 무방하다. 또한 이 기둥부 (272)는 이동레일 (700)의 폭에 상당하는 넓이를 갖고 이동레일 (700)의 이동방향으로 이동부재 (200)의 일면상에 형성된다. 이때 상기 기둥부 (272)의 길이는 이동레일 (700)을 안내하기에 적당한 길이를 가져야 하며, 바람직하게는 이동부재 (200)의 전체 길이에 걸쳐 형성된다. 이 기둥부 (272)는 이동레일 (700)의 좌우방향 진동을 억제하는 역할을 한다.

27 또한, 상기 기둥부 (272)의 단부에 안내 플랜지 (274)가 형성되는 것이 바람직하다. 이 안내 플랜지 (274)는 기둥부 (272)의 적당한 높이상에 형성되어야 할 것이다. 이 안내 플랜지 (274)는 이동레일 (700)의 상하방향 진동을 억제하는 역할을 한다.

[교안의 효과]

28 본 교안에 따른 슬라이더용 밀폐부재는 수납부를 완전히 닫을 때까지 수납부에 힘을 가하지 않아도 수납부가 자동으로 밀폐되고, 수납부에 너무 힘줄 기해 닫는 경우에도 수납부가 충격반발력으로 다시 열리는 것을 방지하여 매우 유용하며, 더욱이 슬라이더의 이동레일 선단부의 진동을 억제할 수 있어서 상기 밀폐부재가 원활하게 작동한다.

【실용신안등록청구범위】

【청구항 1】

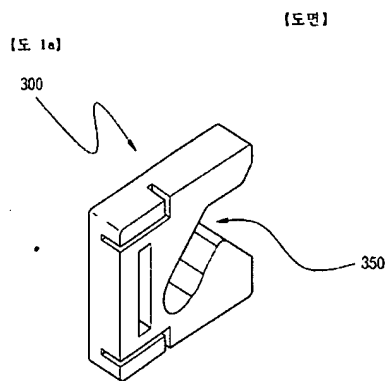
단면이 원통형상인 이동편 (400):이동편 안내홈 (350)을 갖는 이동편 가이드 (300):한쌍의 테이퍼형 스프링 (500)의 일측이 결합하는 스프링 결합부 (212)와 U자 형상의 활주홈 (222)과 이동편 (400)이 삽입되는 홈 (211)을 갖는 이동부재 (200): 및 직선 가이드부 (124)와 곡선 가이드부 (125)로 구성되는 이동편 가이드부 (123)를 가지며 양측부에는 한쌍의 테이퍼형 스프링 (500)의 일측이 결합하는 고정부재 (100)로 구성되되, 이동편 가이드 (300)는 제1결착수단 (710)에 의해 이동레일 (700)에 결합되어 이동레일을 따라 이동하며, 고정부재 (100)는 제2결착수단 (112,131)에 의해 고정레일 (800)에 결합되어서 상기 스프링 (500)에 의한 탄성 수축력으로 수납부문을 자동으로 완전 밀폐위치로 이동시키는 슬라이더용 자동밀폐장치에 있어서, 상기 이동부재 (200)의 일면상에 이동레일 안내부 (270)가 형성됨을 특징으로 하는 슬라이더용 자동밀폐장치.

【청구항 2】

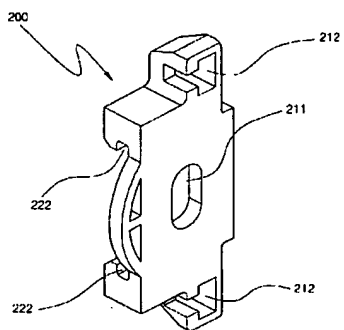
제 1항에 있어서, 상기 이동레일 안내부 (270)가 이동부재 (200)에 일체로 형성되는 기동부 (272)로 구성됨을 특징으로 하는 슬라이더용 자동밀폐장치.

【청구항 3】

제 2항에 있어서, 상기 기동부 (272)의 단부에 안내 플랜지 (274)가 형성됨을 특징으로 하는 슬라이더용 자동밀폐장치.

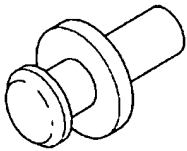


{도 1b}

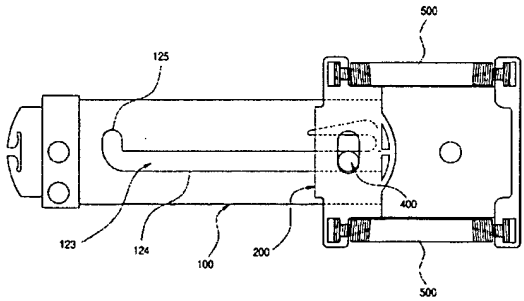


[도 1c]

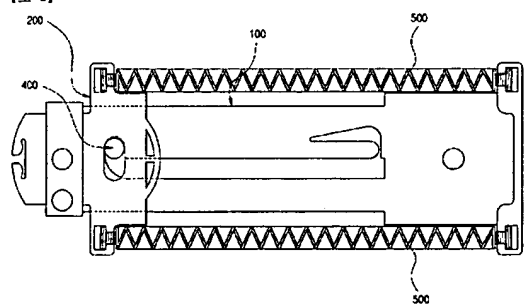
400



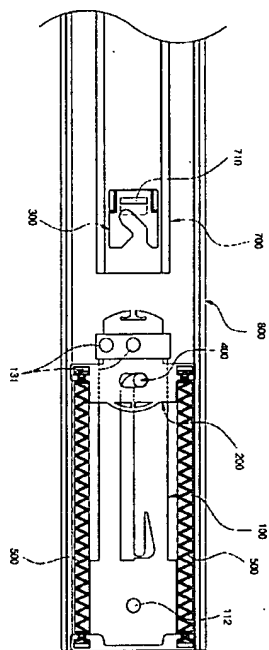
[도 2]



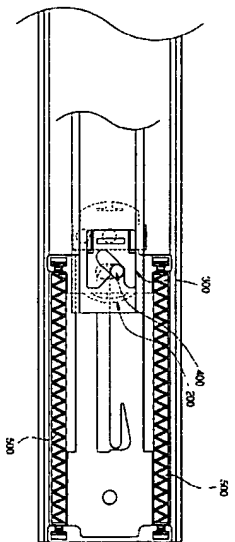
[도 3]



[도 4]



[도 5]



【도 6】

